SHILAP Revta. lepid., 38 (152), diciembre 2010: 357-377 CODEN: SRLPEF ISSN:0300-5267

Sobre os Rhopalocera de Timor-Leste. Descrição de uma subespécie nova, notas e considerações (Lepidotera: Papilionoidea)

L. F. Mendes & A. Bivar de Sousa

Sumário

Estudam-se amostras de 35 espécies de borboletas diurnas colhidos em Timor-Leste em especial pelo Dr. Armando Raimundo, em colecção no IICT/JBT-Zoologia, o que corresponde a cerca de um terço das espécies conhecidas da ilha de Timor (parte ocidental, Indonésia, incluída). Descreve-se uma nova subespécie *Argyreus hyperbius raimundoi* Mendes & Bivar de Sousa, n. ssp. (Nymphalidae) e assinalam-se algumas novidades faunísticas para o país. A captura de um macho de *Papilio demodocus* (Esper, 1798) é considerada resultante de uma introdução acidental. Analisam-se a posição de charneira da ilha de Timor entre as Regiões Oriental e Australiana, no que respeita à zoogeografia da área e à taxa de endemismo para os Papilionoidea.
PALAVRAS-CHAVE: Lepidoptera, Papilionoidea, subespécie nova, faunística, zoogeografia, Timor-Leste.

Sobre los Rhopalocera de Timor-Leste. Descripción de una subespecie nueva, notas y consideraciones (Lepidoptera: Papilionoidea)

Resumen

Se estudian 35 especies de Rhopalocera obtenidas en Timor-Leste, particularmente por el Dr. Armando Raimundo, en colección en el IICT/JBT-Zoologia, lo que corresponde a cerca de un tercio de las especies conocidas en la isla de Timor (la porción occidental, Indonesia, incluida). Se describe una nueva subespecie *Argyreus hyperbius raimundoi* Mendes & Bivar de Sousa, n. ssp. (Nymphalidae) y se señalan algunas novedades faunísticas para el país. La captura de un macho de *Papilio demodocus* (Esper, 1798) es considerada el resultado de una introducción accidental. Se analizan la posición bisagra de la isla de Timor entre las regiones Oriental y Australiana, en lo que respecta a la zoogeografía del área y la tasa de endemismo para los Papilionoidea.
PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Papilionoidea, subespecie nueva, faunística, zoogeografía, Timor-Leste.

On the Rhopalocera from East-Timor. Description of one new subspecies, notes and considerations (Lepidoptera: Papilionoidea)

Abstract

Specimens of 35 species of Rhopalocera collected in East-Timor mainly by Dr. Armando Raimundo are studied. The material examined belongs to the collection of the IICT/JBT-Zoology and concerns about one third of the species already assigned to Timor Island as a whole (the western, Indonesian area, included). One new subspecies *Argyreus hyperbius raimundoi* Mendes & Bivar de Sousa, n. ssp. (Nymphalidae) is described and some faunistic novelties from the country are mentioned. The finding of a *Papilio demodocus* (Esper, 1798) male in Timor is considered to result from an accidental introduction. The zoogeography of Timor Island as a hinge, between the Oriental and Australian Regions, as well as its endemism rate relative to the Papilionidae, are analysed.
KEY-WORDS: Lepidoptera, Papilionoidea, new subspecies, faunistics, zoogeography, East-Timor.

Introdução

Entre 1967 a 1969, permaneceu o Dr. Armando Raimundo no então Timor Português integrando uma Brigada da Missão de Estudos Agronómicos do Ultramar, tendo levado a cabo numerosas capturas entomológicas. O material obtido encontra-se na colecção entomológica da Zoologia do Instituto de Investigação Científica Tropical -Jardim Botânico Tropical (antes, Centro de Zoologia, no texto CZ), sendo que de todas as amostras em depósito, só os Coccinellidae (Coleoptera) foram até hoje objecto de estudo (ALVES & RAIMUNDO, 1971). À excepção de dois exemplares sem referências e só recentemente numerados, cuja procedência exacta se desconhece, os registos de cada amostra correspondem à sequência própria da colecção de Armando Raimundo independente da numeração geral da colecção CZ (no texto, AR).

Os exemplares estudados integram 35 espécies, o que corresponde a cerca de 30 % da totalidade dos Papilionoidea conhecidos da ilha de Timor como um todo; algumas, são consideradas novidades faunísticas para Timor-Leste embora fossem já conhecidas da parte indonésia da ilha; a presença no país de *Papilio demodocus* (Esper, 1798), exclusiva da Região Afrotropical e representada em Timor por um único indivíduo, é considerada o resultado de uma introdução acidental, e, assim, desprovido de interesse zoogeográfico.

Descreve-se uma subespécie nova de *Argyreus hyperbius* (Linnaeus) (Nymphalidae, Heliconiinae) proveniente da zona mais elevada entre as que foram prospectadas (> 1300 m), cujo holotipo e exemplar único estudado (AR-1378) foi registado também na colecção geral do IICT com o número CZ-5717.

De acordo com D'ABRERA (1977) foram assinaladas até à data para a ilha de Timor 119 espécies. Dados comparáveis são os referidos por G. F. GROSS (Senior Curator of Invertebrates, South Australian Museum, Adelaide, Austrália) numa lista não publicada enviada em conjunto com uma carta a que tivemos acesso, datada de 29 de Setembro de 1966, em que é anotada a ocorrência de 102 taxa na ilha; estas informações resumem-se contudo a listagens de espécies em que as estações de colheita não são explicitadas, pelo que poderão ou não corresponder a localidades em Timor-Leste. No que respeita à fauna de lepidópteros da antiga colónia de Timor, saliente-se a contribuição de DINIZ (1962), relativa ao estudo de uma colecção obtida por O. Coelho Rodrigues e depositada no Museu de Coimbra, em que uma vez mais as espécies são referidas sem que as localidades de captura sejam mencionadas; VEIGA (1970) sintetiza num "Conspectus" os dados anteriores para a parte oriental de Timor (incluindo os de autores clássicos como BUTLER, 1865, 1866, 1883, 1900, OBERTHÜR, 1880, WALLACE, 1865 e ZEUNER, 1943), no que se resume a uma lista das espécies sem qualquer análise crítica e de novo sem pormenores relativos aos locais de captura. Material de Timor-Leste dado como existente na ANIC (Australian National Insect Collection), Camberra (CSIRO, 2003-2009) é igualmente referido.

Localidades de colheita

As colheitas dos exemplares estudados foram realizadas ao longo do ano, em diferentes biótopos (naturais ou mais ou menos sujeitos ao impacte humano), entre o nível do mar e os 1350 m de altitude. Embora a maioria das amostras seja proveniente de Ermera, onde a Brigada se encontrava sedeada, ou dos seus arredores, foram efectuadas capturas de borboletas diurnas em diversas outras localidades conforme se segue. Para cada uma delas são apresentadas as coordenadas geográficas aproximadas (latitude, longitude e altitude) e as coordenadas UTM decaquilométricas.

L1 - Estrada de Lacluba, a 3 Km de Manatuto. 08º 34' S, 126º 00' E, nível do mar. UTM: 52LAF75.
L2 - Manatuto, residência. 08º 31' S, 126º 01' E, nível do mar. UTM: 52LAF75.
L3 - Estrada de Lacluba, a 1 Km de Manatuto, margem direita da Ribeira de Lacló. 08º 31' S, 126º 00' E, nível do mar. UTM: 52LAF75.
L4 - Entra Los Palos e Baucau, margem direita da Ribeira de Sessala. 08º 29' S, 126º 31' E, nível do mar. UTM: 52LBF26.
L5 - Ermera, Posto Experimental da Gleno (PEG). 08º 43' S, 125º 26' E, 700 m. UTM: 51LYA63.

L6 - Ermera, residência. Altitude: 08º 46' S, 125º 24' E, 1150 m. UTM: 51LYA63.
L7 - Estrada para Fotobesse (= Fotubessia) à saída de Ermera. 08º 45' S, 125º 22' E, 1150 m. UTM: 51LYA62.
L8 - Sítio de Pala, estrada Liquiçá-Dili, Liquiçá. 08º 35' S, 125º 25' E, nível do mar. UTM: 51LYA65.
L9 - Sítio de Maliane, Hatolia, próximo de um ribeiro. 08º 49' S, 125º 19' E, 560 m. UTM: 51LYA52.
L10 - Coqueiral de Cassait, estrada Tibar-Liquiçá (a cerca de 5 Km de Tibar). 08º 35' S, 125º 27' E, nível do mar. UTM: 51LYA75.
L11 - Ermera, entre Manotaci e Gomohei, na estrada Ermera-Hatolia. 08º 48' S, 125º 23' E, 1300-1375 m. UTM: 51LYA62.
L12 - Estrada Ermera-Dili, entre Ermera e Bazartete (Gleno a Railaco) desde o sítio de Beto-Clore até ao Alto de Nassuto, Ermera a Bazartete. 08º 40' S, 125º 25' E, 650 m. UTM: 51LYA64.
L13 - Ermera. 08º 44' S, 125º 25' 20'' E, 875 m. UTM: 51LYA63.
L14 - Arrozais de Uato-Lari. 08º 29' S, 126º 34' E, 20 m. UTM: 52LBF36.

Estudo taxonómico

PAPILIONIDAE

Papilio demodocus Esper, 1798 (Figs. 1-2)

L10, 20-VIII-1968, 1 ♂ (AR-1358).

A espécie é exclusivamente Afrotropical, sendo conhecida pela subespécie nominal ao longo da África subsariana e por uma subespécie endémica na ilha de Socotorá (D'ABRERA, 1980); a sua presença em Timor, que se assinala pela primeira vez, corresponde certamente a uma introdução acidental, possivelmente em conjunto com citrinos (laranjeiras, limoeiros) provenientes de Moçambique. A sua estabilização na ilha desconhece-se dada a inexistência de trabalho de campo recente em Timor-Leste, embora a consideremos muito pouco provável.

Papilio helenus biseriatus Rothschild, 1895 (Figs. 3-4)

L6, 21-III-1969, 1 ♀ (AR-1860).

P. helenus encontra-se representada por 11 subespécies ao longo da Região Oriental, da Índia e China às ilhas de Sonda. Na Região Australiana apenas se conhece a subespécie de Timor, endémica da ilha. O estatuto do taxon timorense é contudo discutível, uma vez que foi já considerada como uma espécie válida e não como uma subespécie de *P. helenus* (HANCOCK, 1983 sub *Princeps (Menelaides)*, COLLINS & MORRIS, 1985 sub *Papilio (Princeps)* e considerada endémica da ilha). A ausência de machos na amostra observada não permite, contudo, comparar a genitália com a de diversas subespécies de *P. helenus* em colecção - Macau/China, Filipinas (Palawan e Mindanau) e Japão - e, desse modo, averiguar da ocorrência de diferenças morfológicas que possam estar na base do seu estatuto específico ou subespecífico. *P. helenus biseriatus* fora já registada para o actual Timor-Leste (DINIZ, 1962, VEIGA, 1970, como *P. helenus*) tendo a subespécie sido assinalada para a ilha de Timor por D'ABRERA (1977) e por GROSS (1966 que a refere como "…very rare in collection, only 3 known.").

Nas subespécies asiáticas, as lagartas alimentam-se, em *Citrus* spp. e outras Rutaceae (D'ABRERA, 1977, EASTON & PUN, 1997, PUN & BATALHA, 1997).

COLLINS & MORRIS (1985) consideram a possibilidade de a espécie /subespécie se encontrar ameaçada devido à sua reduzida área de distribuição.

Papilio polytes timorensis C. & R. Felder, 1864

L5, sobre capim, 14-V-1968, 1 ♀ (AR-1070).

Exclusiva das ilhas de Timor, Wetar, Leti e Babar, esta subespécie é uma das 3 existentes a leste da Linha de Wallace (15 outras estão dadas para a Região Oriental, do noroeste da Índia e sul da China às Celebes e à ilha das Flores). GROSS (1966) regista a espécie para a ilha de Timor. A sua presença em Timor-Leste, interrogada por D'ABRERA (1977), é confirmada, rectificando os dados de DINIZ (1962) e a

sua citação por VEIGA (1970). A subespécie encontra-se representada por material de Maubisse na ANIC (Australian National Insect Collection), Camberra (CSIRO, 2003-2009). O exemplar em colecção corresponde à forma *virilis*.

Onde se conhecem os hábitos alimentares das lagartas (outras subespécies), estas ocorrem em *Aegle*, *Atlantica*, *Citrus*, *Clausena*, *Euodia*, *Fortunella*, *Glycosmis*, *Micromelum*, *Murray*a, *Paramignya*, *Poncirus*, *Toddalia*, *Triphasia*, *Zanthoxyllum* e ainda sem dúvida, em outras Rutaceae (D'ABRERA, 1977, EASTON & PUN, 1997, PUN & BATALHA, 1997, VANE-RIGHT & JONG, 2003).

PIERIDAE

Delias timorensis timorensis (Boisduval, 1836)

L6, 31-VIII-1967, 1 ♂ (AR-145). L5, 21-II-1968, 1 ♀ (AR-784).

A espécie é exclusiva da Região Australiana, onde se encontra representada por 6 subespécies, das quais a nominal é endémica do grupo Timor/Wetar. D'ABRERA (1977) e GROSS (1966) referem-na para a ilha de Timor, DINIZ (1962) e VEIGA (1970) dão-na para o então Timor português, e existe material colhido em Ermera na ANIC (CSIRO, 2003-2009).

Não se conhecem dados sobre as plantas hospedeiras, embora as lagartas da maioria das outras subespécies ocorra sobre *Loranthus* spp. (Loranthaceae).

Belenois java ina (Fruhstorfer, 1910)

L2, 13-VI-1967, 1 ♀ (AR-32). L4, próximo de arrozais, 25-VII-1967, 1 ♀ (AR-73). L6, coll. Meyer Gonçalves, 19-X-1967, 2 ♂♂ (AR-244). L5, 20-III-1968, 1 ♂ (AR-841). L12, 6-IX-1968, 1 ♂ (AR-1389).

Belenois java (Sparrman, 1767) é conhecida de grande parte da Região Australiana, sendo a subespécie em questão, que voa também em Wetar e em Kissar, a que aí se distribui mais a Noroeste. Da Região Oriental estão referidas 2 subespécies restritas às ilhas de Sonda (Nusa Tenggara) e às Celebes. A presença de *B. java ina* em Timor, considerada como incerta por D'ABRERA (1977) mas já apontada por DINIZ (1962) e por VEIGA (1970) - de ambas as vezes como *B. java* aff. *anita* - é rectificada. GROSS (1966) integra a espécie (subespécie não descriminada) na sua listagem de lepidópteros de Timor e na colecção ANIC existe material de Dili e de Baucau (CSIRO, 2003-2009).

As lagartas alimentam-se sobre *Capparis* (Capparaceae).

Ixias vollenhovii Wallace, 1867

Timor, sem outra indicação, 1 ♂ (CZ-5770).

A espécie, monobásica, é segundo D'ABRERA (1977) endémica de Timor e ilhas vizinhas. Foi registada para a antiga Província Ultramarina de Timor por DINIZ (1962) e por VEIGA (1970), e GROSS (1966) aponta-a como parte da fauna da ilha.

Noutras espécies do género, as lagartas alimentam-se sobre Capparaceae (espécies de *Capparis* e de *Crateva*).

Catopsilia pomona (Fabricius, 1775)

L2, 13-VI-1967, 1 ♂, 2 ♀♀ (AR-32). L6, 10-XI-1967, 1 ♀ (AR-287). L10, sobre arbustos, 20-VIII-1968, 1 ♂ (AR-1358).

Catopsilia pomona (F.) fora já assinalada para a porção oriental da ilha de Timor (DINIZ, 1962 e VEIGA, 1970 como, *C. crocale flavescens* Fruhstorfer, 1910, *C. virosa* Fruhstorfer, 1910 e *C. pomona* f. *citronella* Fruhstorfer, 1910), encontrando-se vastamente distribuída pelas Regiões Australiana e Oriental. Na colecção ANIC existe material de Dili (CSIRO, 2003-2009). Também GROSS (1966) a havia referido para a ilha como *C. pomona citronella* Fruhstorfer, 1910 e *C. crocale micromalayana* Fruhstorfer, 1910 e D'ABRERA (1977) aponta ser a subespécie nominal a que voa em Timor.

As formas larvares são conhecidas sobre várias Fabaceae s.l. como *Bauhinia*, *Brownea*, *Butea*, *Cassia*, *Pterocarpus*, *Senna* e *Sesbania*.

Catopsilia scylla (Linnaeus, 1764)

Timor, sem outra indicação, 1 ♂ (CZ-5770).

A espécie é conhecida por diversas subespécies ao longo da Região Australiana e do sueste da Região Oriental, tendo sido referida (VANE-WRIGHT & JONG, 2003) para Myanmar, Malásia, Sumatra, Java, Pequenas ilhas de Sonda (Nusa Tenggara), Bornéu, Filipinas, Celebes, Molucas, Nova Guiné, ilhas Bismarck, Austrália setentrional, Nova Caledónia e Fiji. A citação de DINIZ (1962) e, na sequência desta, a de VEIGA (1970), dão para o país a (pouco provável) ocorrência da subespécie nominal, apontada por D'ABRERA (1982) como restrita a Java, Bali, Lombok e Bawean; nas outras ilhas indonésias da Região Oriental a espécie é conhecida por outras cinco subespécies, sendo uma típica da ilha das Flores (*C. scylla praerubida* Fruhstorfer, 1910) e outra de Sumbawa (*C. scylla sidra* Fruhstorfer, 1910) muito mais vizinhas de Timor (além destas, conhecem-se *C. scylla cornelia* Fabricius, 1787 do sul de Myanmar, Malásia e Samatra, *C. scylla asema* Staudinger, 1885 das Celebes e *C. scylla bangkejana* Fruhstorfer, 1903 da ilha de Banggai). D'ABRERA (1977) refere ocorrerem no norte e leste da Austrália outras duas subespécies, respectivamente *C. scylla etesia* (Hewitson, 1867) e *C. scylla gorgophone* Doubleday, 1847, sendo esta última hoje em dia (BRABY, 2000) considerada uma espécie independente; *C. scylla etesia* (Hewitson, 1867) encontra-se registada na Austrália continental da área de Sidney até ao norte da Austrália Ocidental (área de Broome), nas ilhas do Estreito de Torres e na Nova Guiné. Material de Dili integra a colecção ANIC (CSIRO, 2003-2009).

As lagartas de várias das subespécies foram já assinaladas em *Cassia*, *Senna* (Cesalpinaceae) e em *Tephrosia* (Fabaceae) e *Crataeva* (Capparaceae).

Eurema hecabe brevicostalis Butler, 1898

L12, 6-IX-1968, 3 ♂♂, 1 ♀ (AR-1389).

Representada por 7 subespécies na Região Australiana, *E. hecabe* (Linnaeus, 1758) ocorre também ao longo das Regiões Oriental e Afrotropical. Cremos provável que a citação de *Terias lombokiana* Fruhstorfer, 1897 para o actual Timor-Leste (DINIZ, 1962), posteriormente transcrita por VEIGA (1970), corresponda na realidade a esta subespécie, àquela semelhante mas geograficamente disjunta, embora GROSS (1966) refira *Terias amila brevicostalis* e *Terias lombokiana* como presentes, ambas, em Timor, o que nos parece altamente improvável; regista ainda este autor para a ilha *Terias micromalayana* Fruhstorfer, 1910 no que porventura - atendendo ao que se conhece da distribuição das *Eurema* na região - mais não corresponderá do que a uma deficiente identificação de *E. hecabe brevicostalis*. Na colecção nacional australiana (ANIC) existe material obtido em Dili (CSIRO, 2003-2009).

As lagartas alimentam-se em especial sobre diversos géneros de Caesalpinaceae.

Eurema blanda laratensis Butler, 1883

L12, 6-IX-1968, 1 ♂ (AR-1389).

E. blanda Boisduval, 1836 é conhecida por três subespécies na Região Australiana, sendo *E. blanda laratensis* Butler, 1883 endémica de Timor (D'ABRERA, 1977); das outras duas, uma é de Ambon e de Serang, e a outra das Molucas e da Nova Guiné. Na Região Oriental encontram-se distribuídas 15 subespécies, que se dispersam da Índia e Sri-Lanka à China meridional e às pequenas ilhas de Sonda (Nusa Tenggara). DINIZ (1962) refere-a para Timor como *Terias blanda sanapati* Fruhstorfer, 1910 no que é seguido por VEIGA (1970), sendo que esta subespécie (D'ABRERA, 1982) é endémica de Nusa Tenggara. GROSS (1966) cita-a a nível específico para a ilha de Timor, também sub *Terias*.

Como em outras espécies do género conhecidas do extremo da Região Oriental e da Australiana, as lagartas ocorrerão em especial sobre Caesalpinaceae.

LYCAENIDAE

Lampides boeticus (Linnaeus, 1758)

L5, sobre flores de feijoeiro frade, 21-II-1968, 2 ♂♂ (AR-784).

Lampides boeticus (Linnaeus, 1758) é uma das borboletas diurnas com mais vasta distribuição geo-

gráfica, existindo e efectuando migrações na Europa meridional, nas Regiões Afrotropical, Oriental e Australiana, e atingindo o Havai. No que respeita a Região Australiana, D'ABRERA (1977) apenas aponta a sua ocorrência na Austrália continental. Embora seja a primeira vez que é sem dúvidas assinalada para Timor-Leste, DINIZ (1962) referira já a presença de *Lampides* sp. no antigo Timor Português, citação essa repetida, sem comentários, por VEIGA (1970); GROSS (1966) regista na sua lista a espécie para a ilha de Timor e na colecção ANIC existe material de Maubisse CSIRO, 2003-2009).

As lagartas ocorrem sobre leguminosas muito diversas, onde não raramente são cuidadas por formigas, embora se conheçam referências esporádicas à sua presença sobre Bignoniaceae, Capparaceae, Euphorbiaceae e Liliaceae.

Catochrysops binna Swinhoe, 1916

L5, em voo sobre o capim, 9-IV-1968, 1 ♂ (AR-922).

Catochrysops binna Swinhoe, 1916 parece restringir-se, no oeste da região Australiana, às ilhas de Timor, Wetar, Romang e Kai. Atendendo às semelhanças entre as espécies e ao que hoje se conhece das suas distribuições geográficas, considera-se que a citação de *C. cnejus* (Fabricius, 1798) e/ou a de *C. strabo* (Fabricius, 1793) para Timor por DINIZ (1962) e sua referência por VEIGA (1970), corresponderão eventualmente à presente espécie.

As lagartas, acompanhada por formigas, são conhecidas no género por ocorrer em Fabaceae e Sapindaceae.

Zizeeria karsandra (Moore, 1865)

L14, 6-VII-1967, 1 ♂, 1 ♀ (AR-56).

Z. karsandra (Moore, 1865), antes considerada uma subespécie de *Z. knysna* (Trimen, 1862), não se encontrava incluída na série estudada por DINIZ (1962), pelo que não foi referida por VEIGA (1970) e constituirá, assim, uma novidade faunística formal para Timor-Leste. Ocorre do oeste da Região Paleárctica à Região Australiana, e D'ABRERA (1977 como *Z. knysna karsandra*) assinala-a especificamente para a ilha de Timor. GROSS (1966) inclui-a na sua listagem das espécies de borboletas diurnas da ilha de Timor.

Pelo menos em parte da sua área de ocorrência, as lagartas vivem em *Tribulus terrestris* (Zygophyllaceae), sendo cuidadas por formigas (*Tapinoma* sp.); BRABY (2000) assinala-as também em espécies de *Glinus* (Molluginaceae) e VANE-WRIGHT & JONG (2003) ainda em *Amaranthus* (Amaranthaceae), *Medicago* e *Zornia* (Fabaceae) e *Oxalis* (Oxalidaceae), e em Polygonaceae.

NYMPHALIDAE
DANAINAE

Danaus chrysippus cratippus (Felder, 1860)

L1, sobre capim e arroz marginal, 5-VI-1967, 7 ♂♂ (AR-18). L6, 10-XI-1967, 1 ♂ (AR-287). L5, em voo sobre o capim, 14-V-1968, 1 ♀ (AR-1070). L8, em volta de uma acácia e de purgueira brava, 22-XII-1967, 1 ♂ (AR-546). L10, sobre arbustos, 20-VIII-1968, 4 ♂♂ (AR-1358).

Danaus chrysippus (Linnaeus, 1758) encontra-se representada por 2 subespécies na Região Australiana, *D. chrysippus petilia* (Stoll, [1790]) de vastíssima distribuição, abrangendo toda a Austrália, as Novas Hébridas e a Nova Guiné, e *D. chrysippus cratippus* (Felder, 1860) endémica do grupo de ilhas de Timor a Tanimbar e às Molucas. Outras subespécies existem na Região Oriental, na Afrotropical e a espécie atinge ainda o sul da Região Paleártica. DINIZ (1962) havia referido a sua presença em Timor (parte oriental) como *D. chrysippus chrysippus*, embora a subespécie nominal pareça restrita à Ásia continental; VEIGA (1970) assinala-a a nível de espécie, GROSS (1966) dá-a para a ilha de Timor como *Danaus chrysippus chrysippus* abs. *petilea* and *cratippus* e na ANIC existe material colhido em Daissouli (CSIRO, 2003-2009).

As lagartas alimentam-se em numerosos géneros de Asclepiadaceae, e, na ausência destas, em Convolvulaceae, Euphorbiaceae, Periplocaceae, Plumbaginaceae e Sapindaceae.

Danaus affinis leucippus Röber, 1891

L3, em arrozais e terras circundantes, 26-VI-1967, 1 ♀ (AR-42). L6, 24-I-1968, 4 ♂♂, 1 ♀ 1 exemplar sem abdómen (AR-652). L5, em voo sobre o capim, 14-V-1968, 1 ♂ (AR-1070). L10, sobre arbustos, 20-VIII-1968, 2 ♂♂, 1 ♀ (AR-1358).

Vastamente distribuída de Timor às ilhas Salomão, Novas Hébridas e Austrália (Queensland), *D. affinis* foi referida como politípica na Região Australiana, sendo a subespécie de Timor, Wetar e pequenas ilhas vizinhas a mais ocidental das 8 aí conhecidas. A espécie existe também no leste da Região Oriental, da Tailândia e Malásia às Filipinas, Celebes e ilhas de Sonda. DINIZ (1962), e com base neste VEIGA (1970), referem-na para a então Província de Timor como *Danaida affinis chionippe* (Hübner, [1824]) (hoje, na sinonímia da presente subespécie) e assinalam-na como um endemismo timorense. Sob este mesmo nome foi referida por GROSS (1966) para a ilha de Timor.

As lagartas ocorrem sobre, *Cynanchum*, *Heterostemma*, *Ischnostemma*, *Tylophora* e *Vincetoxicum* (Asclepiadaceae).

Danaus genutia wetterensis Fruhstorfer, 1899

L2, 13-VI-1967, 1 ♀ (AR-32). L6, col. Mayer Gonçalves, 19-X-1967, 1 ♂ (AR-244). L12, 6-IX-1968, 1 ♀ (AR-1389).

Conhecida por numerosas subespécies ou "formas" na Região Oriental, *D. genutia* (Cramer, 1779) ocorre ao longo do oeste da Região Australiana com 4 subespécies (Austrália ocidental e setentrional, ilhas de Kai, Damar, Tanimbar, Timor e Wetar); destas, *D. genutia wetterensis* Fruhstorfer, 1899, ausente da série estudada por DINIZ (1962) e, assim, não listada por VEIGA (1970), é endémica das ilhas mais ocidentais: Timor e Wetar; é pela primeira vez especificamente referida para Timor-Leste, sendo que na colecção ANIC existe material de Daissouli e de Raca (CSIRO, 2003-2009). Preservados há mais de 30 anos, os exemplares examinados perderam completamente o odor característico "a cadáver" referido por D'ABRERA (1977) como típico dos exemplares vivos ou acabados de capturar e conservado mesmo em alguns exemplares de colecção.

As lagartas de *D. genutia* (Cramer, 1779) ocorrem sobre *Asclepias*, *Ceropegia*, *Cynanchum*, *Graphistemma*, *Gymnema*, *Marsdenia*, *Pergularia*, *Raphistemma*, *Sarcostemma* e *Tylophora* (Asclepiadaceae).

Tirumala hamata paryadres Fruhstorfer, 1910

L9, esvoaçando sobre o capim, 16-II-1968, 1 ♂ (AR-772).

Tirumala hamata (Macleay, 1827) apresenta-se vastamente distribuída ao longo das Regiões Oriental e Australiana; nesta última, são conhecidas 10 subespécies, ocorrendo a que voa em Timor também nas ilhas de Kai, Tanimbar e Aru. A espécie foi referida para o actual Timor-Leste por DINIZ (1962), e sobre esta informação por VEIGA (1970), de ambas as vezes como *Danaida melissa* (Cramer, 1781) nomenclatura coincidente com a utilizada por GROSS (1966) que a cita para a ilha de Timor.

Na espécie, as lagartas são conhecidas (VANE-WRIGHT& JONG, 2003) sobre *Parsonia* (Apocynaceae), *Cynanchum*, *Heterostemma*, *Hoya*, *Leichardtia*, *Marsdenia*, *Secamore*, *Tylophora*, (Asclepiadaceae) e *Cryptostegia* (Periplocaceae).

Tirumala limniace vaneeckeni Bryk, 1937

L12, 6-IX-1968, 2 ♂♂ (AR-1389). L13, 26-IX-1968, 2 ♂♂ (AR-1451).

T. limniace vaneeckeni Bryk, 1937, endémica do grupo de ilhas Timor / Wetar (D'ABRERA, 1977 sub *Danaus*), é a única representante desta espécie de distribuição preponderantemente Oriental (6 subespécies descritas) que ocorre na Região Australiana. Não referida por DINIZ (1962) e, consequentemente, não considerada por VEIGA (1970) a espécie é assinalada pela primeira vez especificamente para Timor-Leste.

O regime alimentar das lagartas é desconhecido embora, tal como a grande maioria dos Danainae, deva encontrar-se associado a Asclepiadaceae; outras subespécies ocorrem (VANE-WRIGHT& JONG, 2003) em *Holarrhena* (Apocynaceae), *Asclepias*, *Calotropis*, *Dregea*, *Heterostemma*, *Hoya*, *Marsdenia*, *Tylophora* (Asclepiadaceae), *Crotalaria* (Fabaceae) e *Epibaterium* (Menispermaceae).

Euploea climena (Stoll, 1782)

L6, 10-XI-1967, 1 ♀ (AR-287).

E. climena (Stoll, 1782) é conhecida de Nicobar à Indonésia, Austrália e Ilhas Almirantes, tendo sido referida da ilha de Timor por GROSS (1966, como *E. climena compta* Röber, 1891). Na Região Oriental são conhecidas várias subespécies, as mais orientais das quais nas Flores e em Sumba; na Região Australiana D'ABRERA (1977) refere outras subespécies, desde a ilha de Kai até ao arquipélago de Bismarck, mas BRABY (2000) aceita uma única no oeste do continente (*E. climena macleari* Butler, 1887) considerando que ocorre também em parte da Indonésia. A espécie não integrava a colecção estudada por DINIZ (1962) pelo que não consta igualmente do "Conspectus" de VEIGA (1970) e constitui uma novidade para Timor-Leste.

Desconhecemos o regime alimentar das lagartas.

Euploea euphon baudiniana (Godart, 1819)

L6, 10-XI-1967, 1 ♂ (AR-287). L5, em voo sobre o capim, 14-V-1968, 2 ♂♂ (AR-1070). L12, 6-IX-1968, 1 ♂ (AR-1389).

A subespécie é endémica de Timor. *E. euphon* (Fabricius, 1798) ocorre com 4 subespécies (incluindo a de Timor) na Região Australiana mas é especialmente diversa na Região Oriental, onde voam 13 subespécies. Não representada na colecção estudada por DINIZ (1962) e consequentemente não listada por VEIGA (1970), a espécie foi referida por MOORE (1883, como *Andasena baudiniana* (Godart, 1819)) para Timor, embora quase certamente para a área ocidental da ilha; GROSS (1966) refere-a para a ilha de Timor como *Euploea baudiniana orope* Boisduval, 1832. Parece ser a primeira vez que é referida para Timor-Leste.

As lagartas alimentam-se sobre *Trachelospermum, Mandevillea*, *Nerium* e *Strophantus* (Apocynaceae), *Ficus* (Moraceae), *Hoya* e *Marsdenia* (Asclepiadaceae).

Euploea darchia arisbe Felder, 1865

L5, em voo sobre o capim, 14-V-1968, 1 ♂ (AR-1070).

Espécie de vasta distribuição e politípica, *E. darchia* (Mac Leay, 1827) é referida ao longo do leste da Região Oriental (14 subespécies) e na Australiana (17 subespécies), existindo nesta última de Timor à Nova Caledónia e ao norte da Austrália. *E. darchia arisbe* Felder, 1865 é tida como endémica de Timor. A subespécie foi registada em Timor por DINIZ (1962) e por VEIGA (1970) sempre como *E. hyems hyems* Butler, 1866. BUTLER (1866) e GROSS (1966), ambos também como *E. hyems* Butler, 1866, haviam-na referido já para a ilha de Timor, e MOORE (1883, como *Calliploea hyems* (Butler, 1866)) assinala-a para a Austrália e Timor embora muito provavelmente, como os anteriores, para a área indonésia da ilha.

No caso conhecido da subespécie da Austrália setentrional, as formas larvares ocorrem sobre *Malaisia* spp. (Moraceae).

SATYRINAE

Melanitis leda desperata Fruhstorfer, 1908

L2, 13-VI-1967, 1 ♂, 1 ♀ (AR-32). L6, 2-VIII-1968, 1 ♂ (AR-1325). L10, sobre arbustos, 20-VIII-1968, 1 ♀ (AR-1358).

Melanitis leda (Linnaeus, 1758) é uma espécie vastamente distribuída pelas Regiões Afrotropical, Oriental e Australiana. A subespécie conhecida de Timor ocorre também nas ilhas de Wetar e de Leti; DINIZ (1962) e VEIGA (1970) assinalam-na para Timor, GROSS (1966) para a ilha e na colecção ANIC existe material de Dili (CSIRO, 2003-2009).

As lagartas alimentam-se sobre Poaceae, em especial *Imperata* spp., mas noutras subespécies são conhecidas também em Arecaceae (*Cocos* e *Eleais*) e provavelmente também em Cyperaceae

Orsotriaena medus licium (Fruhstorfer, 1908)

L6, col. Mayer Gonçalves, 19-X-1967, 1 ♂ (AR-244). Id., 2-VIII-1968, 1 ♂ (AR-1325).

Três subespécies de *Orsotriaena medus* (Fabricius, 1775) encontram-se assinaladas para a Região

Australiana, alargando *O. medus licium* (Fruhstorfer, 1908) a sua distribuição a Timor, Nova Guiné e Papua. A espécie encontra-se ainda dispersa pela Região Oriental, de onde foram descritas 6 subespécies. DINIZ (1962) refere (e VEIGA, 1970, refere-o) a presença da espécie (sem identificar a subespécie) no actual Timor-Leste, tal como o faz GROSS (1966) em relação à ilha de Timor.

As lagartas da espécie são conhecidas sobre diversas Poaceae (*Imperata*, *Oryza*, *Oplismenus*, *Panicum* e *Saccharum*).

CHARAXINAE

Polyura pyrrhus galaxia (Butler, 1866)

L12, 6-IX-1968, 1 ♂ (AR-1389).

De distribuição preponderantemente Australiana (12 subespécies assinaladas da Região), *P. pyrrhus* (Linnaeus, 1758) é também conhecida por 4 subespécies na região Oriental, exclusivas das ilhas de Sumbawa, de Sumba, de Flores e Kalao, e de Alor. A presente subespécie, endémica de Timor, foi assinalada para a parte oriental da ilha como *Eriboea pyrrhus jovis* (Staudinger, 1895) por DINIZ (1962), tendo-a VEIGA (1970) referido sob esta mesma denominação e, em separado, como *Charaxes galaxia* (Butler, 1865) e considerando-a VANE-WRIGHT & JONG (2003) uma boa espécie Material existente na ANIC dá-a como existente em Maubisse (CSIRO, 2003-2009). GROSS (1966) regista-a para a ilha.

As lagartas têm sido encontradas em plantas muito diversas, em especial Fabaceae arbóreas entre outros dos géneros *Acacia*, *Albizia*, *Robinia*, *Cassia* e Ulmaceae do género *Celtis*.

NYMPHALINAE

Junonia erigone expansa (Butler, 1883)

L4, próximo de arrozais, 25-VII-1967, 1 ♂ (AR-73). L13, 875 m, 26-IX-1968, 1 ♂ (AR-1451).

Junonia erigone Cramer, 1779 é conhecida por 4 subespécies na Região Australiana, sendo *J. erigone expansa* (Butler, 1883) tida como endémica de Timor. Na Região Oriental parece ocorrer uma única subespécie conhecida de Java, Bali e Lombok. Não foi encontrada entre o material estudado por DINIZ (1962), não tendo sido consequentemente registada por VEIGA (1970), o que leva a que seja, assim, como uma novidade faunística para Timor-Leste. GROSS (1966) refere-a para a ilha de Timor sub *Precis*. D'ABRERA (1977, 1985) nada assinala sobre o regime alimentar da lagarta.

Junonia orithya eutychia (Fruhstorfer, 1912)

L5, em volta de capim, 29-XII-1967, 1 ♂ (AR-568). Id., em voo sobre o capim, 14-V-1968, 1 ♂ (AR-1070).

Junonia orithya Linnaeus, 1764 encontra-se desde a Região Afrotropical (2 subespécies) à Australiana (6 subespécies, entre as quais *J. orythia eutychia* (Fruhstorfer, 1912), exclusiva das ilhas do Mar de Timor), passando pela Região Oriental (12 subespécies), pelo sul da Paleárctica (D'ABRERA, 1980, ACKERY *et al.*, 1995, sublinhando o primeiro destes autores a grande necessidade de revisão da espécie e a possibilidade real de modificações a nível taxonómico). Duas subespécies haviam sido assinaladas para Timor por DINIZ (1962) e, como tal, por VEIGA (1970): *Precis orythia eutychia* Fruhstorfer, 1912 e *Precis orythia* aff. *mevaria* Fruhstorfer, 1904, esta última exclusiva de Lombok e ilhas vizinhas. GROSS (1966, sub *Precis*) refere-a para a ilha de Timor.

Em várias subespécies da Região Oriental as lagartas alimentam-se sobre *Thunbergia* (Thunbergiaceae), mas as de outras podem ocorrer em Acanthaceae, Lamiaceae, Plantaginaceae, outras Scrophulariaceae, Verbenaceae, Violaceae, batata-doce (*Ipomoea batatas* - Convolvulaceae) e ainda em *Ficus* spp. (Moraceae).

Junonia atlites (Linnaeus, 1758)

L2, 13-VI-1967, 1 ♂ (AR-32). L6, 10-XI-1967, 1 ♂ (AR-287). L10, sobre arbustos, 20-VIII-1968, 1 ♂ (AR-1358).

Junonia atlites (Linnaeus, 1758) não é referida por D'ABRERA (1977) para a Região Australiana, embora a sua presença em Timor tivesse sido assinalada por DINIZ (1962 como *Precis atlites acera*), citação repetida por VEIGA (1970). Regista-a, contudo, mais tarde (D'ABRERA, 1985) para a Região Oriental, considerando a espécie como monotípica e de muito vasta distribuição na Região (excluindo as Filipinas).

EASTON & PUN (1997) referem *Alternanthera philoxeroides* (Amaranthaceae) como a planta hospedeira no sul da China, mas VANE-WRIGHT & JONG (2003) apontam a presença de lagartas também em *Asteracantha*, *Barleria*, *Blechum*, *Hygrophila*, *Justicia*, *Nelsonia*, *Pseuderanthemum*, *Strbilanthes* (Acanthaceae), *Achyranthes* (Amaranthaceae), *Oryza* (Poaceae), *Lindernia* (Scrophulariaceae), e *Phyla* (Verbenaceae).

Hypolimnas bolina nerina (Fabricius, 1775)

L4, próximo de arrozais, 25-VII-1967, 1 ♀ (AR-73). L8, em redor de uma acácia e de purgueira brava, 22-XII-1967, 1 ♂ (AR-546).

Hypolimnas bolina nerina (Fabricius, 1775), uma das 5 subespécies por que a espécie se encontra representada na Região Australiana, apresenta-se vastamente distribuída desde Timor a Waigeu, Nova Guiné, ilhas Salomão, leste da Austrália e Nova Zelândia. Da Região Oriental, são citadas 2 outras subespécies que parecem sobrepor-se levemente na Malásia (D'ABRERA, 1985), sendo que uma delas ocorre desde o leste da Região Afrotropical. A presente subespécie foi assinalada em Timor (DINIZ, 1962, VEIGA, 1970) como 2 subespécies distintas, *H. bolina jaluita* Fruhstorfer, 1913 e *H. bolina* aff. *proserpina* Cramer, 1782 e GROSS (1966) considera-a como *H. bolina micromalayana* Fruhstorfer, 1912.

As lagartas alimentam-se em Acanthaceae, Amarathaceae, Asteraceae, Commelinaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Malvaceae, Polygonaceae, Portulacaceae, Rubiaceae, Tiliaceae e Urticaceae, e PUN & BATALHA (1997) referem-nas em Macau na batata-doce (Convolvulaceae) e em *Ficus microcarpa* (Moraceae).

Hypolimnas misippus (Linnaeus, 1758)

L6, 31-VIII-1967, 1 ♂ (AR-145). Id., 2-VIII-1968, 1 ♂ (AR-1325).

Hypolimnas misippus (Linnaeus, 1758) é uma das espécies presentes em Timor-Leste que apresenta mais vasta distribuição geográfica (D'ABRERA, 1977): presente ao longo da maior parte da Região Australiana, é conhecida também das Regiões Oriental, Afrotropical e do nordeste da Neotropical; não integrava, contudo, a série estudada por DINIZ (1962), pelo que não consta da listagem de VEIGA (1970), sendo mais uma novidade faunística para Timor-Leste.

Muito polífagas, as lagartas ocorrem em Acanthaceae, Amaranthaceae, Arecaceae, Convolvulaceae, Malvaceae, Moraceae, Plantaginaceae, Portulacaceae e Urticaceae.

Hypolimnas saundersi Hewitson, 1869

L6, 5-II-1968, 1 ♂ (AR-693). Id., 26-IV-1968, 2 ♀♀ (AR-1022).

Hypolimnas saundersi Hewitson, 1869 é exclusiva do grupo Timor / Wetar, com uma subespécie endémica em cada uma destas ilhas; D'ABRERA (1977) refere, de resto, a grande semelhança entre as populações de *H. saundersi saundersi* Hewitson, 1869 (Timor) e de *H. saundersi junia* Fruhstorfer, 1902 (Wetar) e a muito provável identidade entre elas. Não integrava a série estudada por DINIZ (1962) nem foi registada por VEIGA (1970), mas GROSS (1966) aponta a existência da espécie na ilha; provavelmente, é mais outra novidade faunística para Timor-Leste.

Não conhecemos dados sobre o regime alimentar das lagartas.

LIMENITIDINAE

Neptis hylas timorensis Röber, 1891

L4, próximo de arrozais, 25-VII-1967, 2 ♂♂ (AR-73).

Muito diversa na Região Oriental, de onde se encontram descritas 20 subespécies, *Neptis hylas* (Lin-

naeus, 1758) apenas se sabe ocorrer na Região Australiana na sua área mais ocidental, de onde foram descritas *N. hylas timorensis* Röber, 1891 de Timor, Kissar, Wetar, Leti, Romang e Sermate, e *N. hylas jaculatrix* Fruhstorfer, 1907, de Babar e Damar (D'ABRERA, 1977). Suspeita-se que a citação de *Neptis nandina florensis* Snellen, 1892 (= *N. nata nandina* Moore, 1857 de Java e ? Bali ou *N. nata florensis* Snellen, 1892 das Flores e ? Sumbawa) para Timor (DINIZ, 1962, repetida por VEIGA, 1970) corresponda, na realidade, à presente subespécie. GROSS (1966) assinala-a para a ilha de Timor.

Em Macau, as lagartas desta espécie foram assinaladas sobre *Desmodium heterocarpon* (Fabaceae) (EASTON & PUN, 1997 e PUN & BATALHA, 1997). A espécie é ainda conhecida sobre muitas outras Fabaceae, e em Bombacaceae, Malvaceae, Moraceae, Tiliaceae, Ulmaceae, e, eventualmente, Bombacaceae e Icacinaceae.

Parasarpa hollandi timorica (Fruhstorfer, 1913)

L11, 21-VIII-1968, 1 ♂ (AR-1378).

Parasarpa hollandi (Doherti, 1891) só é conhecida na Região Australiana por esta subespécie, tida como endémica da ilha de Timor. Na Região Oriental foram descritas 3 subespécies, todas elas no seu limite oriental, nas ilhas de Bali e Lombok, Sumbawa, e Flores (D'ABRERA, 1977). A espécie, referida para a ilha por GROSS (1966, sub *Limenitis*), não integrava a série estudada por DINIZ (1962) e, consequentemente, não foi referida, por VEIGA (1970); provavelmente nova para Timor-Leste, encontra-se representada na ANIC por material de Tutuala (CSIRO, 2003-2009).

HELICONIINAE

Acraea andromacha (Fabricius, 1775)

L2, 13-VI-1967, 1 ♀ (AR-32).

Acraea andromacha (Fabricius, 1775) é a única espécie do género conhecida da Região Australiana e é dela exclusiva; a subespécie nominal distribui-se de Timor a Tanimbar, à Austrália Setentrional e à Nova Gales do Sul. DINIZ (1962) e VEIGA (1970) referem-na da Província Ultramarina de Timor como *A. andromacha polynesiaca* Rebel, 1911 (exclusiva de Fiji, actualmente, uma espécie válida) e GROSS (1966) cita-a apenas a nível específico para a ilha de Timor.

As lagartas de *A. andromacha* alimentam-se em *Passiflora* spp. e *Adenia* spp. (Passifloraceae) e *Hybanthus* (Violaceae).

Cethosia penthesilea paksha Fruhstorfer, 1905

L7, 21-X-1967, 1 ♀ (AR-246).

Cethosia penthesilea (Cramer, 1777) encontra-se representada na Região Oriental por 7 subespécies que se distribuem do sul de Myanmar à ilha de Sumba; conhece-se uma única subespécie Australiana (*C. penthesilea paksha* Fruhstorfer, 1905), presente de Timor à Austrália Setentrional. Não foi encontrada por DINIZ (1962) em Timor-Leste e como tal, não inclui a lista de VEIGA (1970), pelo que apesar de assinalada por GROSS (1966) e por D'ABRERA (1977) para Timor (ilha) constituirá mais uma novidade faunística para Timor-Leste.

Não cremos existirem dados sobre as plantas que servem de alimento às larvas, mas no único caso em que tal é conhecido em todo o género (em *C. chrysippa*), a planta hospedeira é uma Passifloraceae.

***Argyreus hyperbius raimundoi* Mendes & Bivar de Sousa, n. ssp.** (Figs. 5-6)

Holotipo ♂: L11, 29-VIII-1968 (AR-1378) (CZ-5717). Depositado na coleção do Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT), Lisboa.

(D'ABRERA, 1977, sub *Argynnis*) assinala que *Argyreus hyperbius* (Linnaeus, 1763) apenas se encontra referida por uma subespécie na Região Australiana, *A. hyperbius inconstans* (Butler, 1873), do leste da Austrália (sul de Queensland e norte da Nova Gales do Sul) e zonas altas da Papua e Nova Guiné (esta última população foi descrita como subespécie independente, *A. hyperbius niugini* Samson, 1976).

Da Região Oriental estão descritas 6 subespécies, sendo a que mais a leste se distribui conhecida de Java – *A. hyperbius javanica* (Oberthür, 1889) - originalmente caracterizada apenas pela sua cor "… fauve, très claire …" (OBERTHÜR, 1889), é, na realidade, muito mais clara (VANE-WRIGHT & JONG, 2003, fig. 12/4) que *A. hyperbius raimundoi* Mendes & Bivar de Sousa, n. ssp., sendo que o maculado negro da asa anterior é apenas um pouco diferente, mas que a banda submarginal de manchas negras da asa posterior é totalmente distinta; as restantes subespécies asiáticas são conhecidas do sul da Tailândia, Malásia e Sumatra - *A. hyperbius sumatrensis* (Fruhstorfer, 1903) - das Filipinas - *A. hyperbius sagada* (Fruhstorfer, 1912) -, do Sri-Lanka - *A. hyperbius taprobanae* (Moore, 1900) - e do sul da Índia - *A. hyperbius castetsi* (Oberthür, 1891). A subespécie nominal voa no centro e norte da Índia, China, Coreia ? e Japão e uma outra subespécie ocorre, isolada, na Etiópia - *A. hyperbius newmanni* (Rothschild, 1902).

O macho holotipo, exemplar único conhecido de Timor-Leste, corresponde bem aos caracteres gerais da espécie, mas o tom das asas é muito mais escuro, mais acastanhado, do que o conhecido em *A. hyperbius inconstans* (Butler, 1873) (D'ABRERA, 1977 e BRABY, 2000); todas as manchas negras da superfície dorsal das asas são mais marcadas e claramente maiores dos que sucede nesta subespécie e a superfície inferior das asas é muito mais escura, com a área branca muito reduzida. Além disso, o exemplar de Timor apresenta uma envergadura claramente maior (cerca de 10 %) do que a referida para aquela subespécie (66 mm versus 60 mm).

Relativamente às subespécies asiáticas, claramente disjuntas (D'ABRERA, 1985), o exemplar timorense apresenta uma coloração dorsal das asas parecida com a de *A. hyperbius castetsi* (Oberthür, 1891) da Índia, mas o bordo interno da asa posterior é muito mais escuro, ocorrendo uma banda que é ainda mais desenvolvida que a de *A. hyperbius taprobanae* (Moore, 1900), do Sri-Lanka; nesta última, o branco da face ventral é muito mais visível e as manchas, que são esverdeadas no macho de Monotaci, são castanhas, quase ferrugíneas; além disso, as linhas negras no disco e na margem de todas as asas são muito mais nítidas no exemplar timorense. GROSS (1966, sub *Argynnis*) regista a espécie, sem a integrar em qualquer subespécie, para a ilha de Timor. A subespécie nominal, de maiores dimensões que *A. hyperbius raimundoi* Mendes & Bivar de Sousa, n. ssp. (D'ABRERA, 1992), apresenta o maculado das asas, em especial das posteriores, mais claro e menos definido.

Nos casos conhecidos, as lagartas alimentam-se de *Viola* spp. (Violaceae).

A nova subespécie é dedicada ao Amigo de há largos anos Dr. Armando Raimundo, de Évora, pela oportunidade que nos deu de poder realizar este estudo, ao oferecer ao IICT a colecção entomológica que organizou em Timor-Leste.

Considerações zoogeográficas

Timor pertence ao arco de ilhas indo-pacíficas que se prolonga a sul e sueste da Malásia, de Samatra à Nova Guiné. Se excluirmos o enclave de Oecussi Ambeno (de onde não conhecemos quaisquer dados entomológicos), no nordeste da parte indonésia da ilha, Timor-Leste é limitado a W de modo irregular pelo meridiano 125º E (excedendo-o um pouco na costa norte), ultrapassando o ilhéu Jaco, na ponta leste, os 127º 15' E; a sua maior extensão na costa norte acompanha grosseiramente o paralelo 8º 30' S; a costa meridional orienta-se sudoeste/nordeste, e prolonga-se dos cerca de 9º 30' S na área de fronteira aos cerca de 8º 30' na extremidade oriental; ocupa cerca de 15000 Km^2, pouco menos de metade da ilha de Timor. A sua localização conduz a que, muito embora integre a Região Australiana, ocupe o seu limite ocidental, pelo que sofre ainda influência Oriental; por outro lado, esta mesma posição de charneira leva a que na ilha ocorram algumas espécies e subespécies endémicas. Com base nos dados de DINIZ (1962) **-d**- e de VEIGA (1970) **-v**- relativos à colecção não etiquetada que foi depositada no Museu de Coimbra, tendo em atenção as espécies dadas para a ilha por D'ABRERA (1977) **-a**-, os Papilionidae referidos de Timor por MONK *et al.* (1997) **-m**-, os dados manuscritos de GROSS (1966) **-g**- e o material agora estudado -?-, elaborou-se o QUADRO 1. Aí se assinala para cada espécie conhecida de Timor a sua presença (+) ou ausência (-) nas ilhas que mais próximas ficam, a oeste (Flores/Sumbawa, ainda consideradas por D'ABRERA, *op. cit*., como parte da Região Oriental) e a leste (Wetar); refere-se no mesmo quadro, se a espécie em questão é exclusiva da Região Australiana (A), se é exclusiva da Região Oriental e do grupo Ti-

mor/Wetar (O), ou caso ocorra em ambas, se é claramente mais diversa (com subespécies mais numerosas) na Região Australiana (a) ou, pelo contrário, se é mais diversa na Região Oriental (o); para cada taxon, será ainda incluída a informação de se tratar de uma espécie endémica de Timor (1), de uma subespécie endémica de Timor (2), de uma espécie endémica de Timor e Flores/Sumbawa (3), de uma subespécie endémica destas mesmas ilhas (4), de uma espécie endémica de Timor e Wetar (5), de uma subespécie endémica de Timor e Wetar (6), de uma espécie endémica das ilhas de Timor a Tanimbar (7) ou de uma subespécie endémica deste mesmo grupo de ilhas (8). A espécie Afrotropical *Papilio demodocus* (Esper, 1798) não é considerada nesta discussão, devido à sua ocorrência acidental em Timor.

Espécie/Subespécie	**F/S**	**Timor**	**Wet**	**End**	**RZ**
PAPILIONIDAE					
Troides plato (1)	-	**d v a m g**	-	6	A
Pachilopta oreon (2)	+	**a? g**	+	4	a
Pachilopta liris (3)	-	**d v a m g**	+	-	A
Cressida cressida	-	**m**	-	-	A
Chilasa clytia echidna	+	**d v a m g**	+	5	O
Papilio fuscus vollenhovii (4)	-	**a m g**	+	2	A
Papilio helenus biseriatus	+	**d v a m g ●**	-	2	O
Papilio oenomaus	-	**d v a m g**	+	5	A
Papilio peranthus	+	**a g**	-	3	o
Papilio pericles	-	**d v a m g**	+	6	A
Papilio polytes timorensis (4)	+	**d v a m g ●**	+	8	o
Graphium agamemnon exilis (4) (5)	+	**d v a m g**	+	8	-
Graphium eurypylus ? sallastius (4) (6)	+	**a m g**	+	8	-
Graphium sarpedon timorensis (4) (7)	+	**d v a m g**	+	5	a
Pathysa aristeus hermocrates (8)	+	**a g**	+	5	a
Pathysa antiphates ? (9)	+	**g**	-	-	O
PIERIDAE					
Leptosia nina comma (10)	+	**d v a g**	+	8	o
Delias eileenae	-	**a**	-	1	A
Delias lemoulti	-	**a**	-	1	A
Delias splendida	-	**a g**	-	1	A
Delias timorensis (11)	-	**d v a g ●**	+	6	A
Anapheis java ina (12)	+	**d v a g ●**	+	5	a
Cepora perimale pitys (13)	-	**d v a g**	+	2	A
Cepora laeta (14)	-	**d a**	-	-	A
Appias albina	+?	**d v a g**	+	-	-
Appias paulina eurosundana (15)	-	**a g**	+	2	a
Appias ada lynceola (16)	+	**d v a g**	+	6	-
Ixias vollenhovii	-	**d v a g ●**	+	6?	A
Ixias reinwardti (17)	+	**d v g**	-	4	O
Hebomoia glaucippe timorensis	+	**d v a g**	-	2	o
Catopsilia pyranthe	+	**a**	+		-
Catopsilia pomona (18)	+	**d v a g ●**	+	-	-
Catopsilia scylla ssp. (19)	+	**d v a g ●**	-	4	o
Pareronia valeria ? tryphena (20)	+	**a g**	-	3	O
Eurema hecabe brevicostalis (21)	-	**d v a g ●**	+	8	-
Eurema blanda laratensis (22)	+	**d v a g ●**	+	2	o
Gandaca harina ssp. (23)	-	**g**	-	-	o

Espécie/Subespécie	F/S	Timor	Wet	End	RZ
LYCAENIDAE					
Bindahara phocides ssp.	?	**a**	-	2?	-
Rapala varuna ?simsoni (24)	-	**g**	-	-	A
Deudorix epijarbas mesanchus	+	**g**	-	4	O
Arhopala araxes onetor (25)	-	**a**	+	7	o
Psychonotis cyanea carissima	-	**a**	+	2	A
Hypochrysops polycletus atromarginatus	-	**a**	-	-	A
Prosotas nora superdates (26)	+	**g**	-	4	O
Nacaduba kurava perusia (27)	-	**g**	-	-	A
Nacaduba berenice zyrthis	+	**g**	-	4	o
Catopyrops florinda parva (28)	-	**a**	+	7	A
Catopyrops rita	-	**a g**	+	7	-
Jamides bochus herdonius	-	**a g**	+	7	o
Jamides elpis (29)	-	**a g**	+	7	o
Jamides aratus sestus (30)	-	**d v a g**	-	2	a
Lampides boeticus (31)	+	**g ●**	-	-	-
Catochrysops panormus timorensis (32)	-	**v a g**	+	7	a
Catochrysops binna (33)	-	**d v a ●**	+	-	A
Zyzeeria karsandra	?	**a g ●**	+	-	-
Chilades trochilus (34)	+	**g**	+	-	-
Chilades cleotas clitophon	-	**a●**	+	7	A
Candalides erina timorensis (35)	-	**a**	+	7	A
Castalius rosimon godarti	-	**d v a g**	+	-	-
Caleta roxus cohaerens	+	**a g**	+	-	O
Neopithecops zalmora ssp. (36)	?	**a**	-	2	O
Celastrina philippina phuste	-	**a g**	-	7	A
Udara cardia (37)	-	**g**	+	-	A
Acytolepis puspa dammae (38)	-	**a g**	+	7	A
Miletus leos tellus	-	**a? g**	+	7	A
Loxura atymnus manilius (39)	+	**d v**	-	4	O
NYMPHALIDAE (LIBYTHEINAE)					
Libythea geoffroyi	+	**a g**	+	-	a
NYMPHALIDAE (DANAINAE)					
Ideopsis juventa ssp. (40)	+	**d v a**	-	4	a
Danaus chrysippus cratippus (41)	+	**d v a g ●**	+	-	-
Danaus affinis leucippus (42)	+	**d v a g ●**	+	7	-
Danaus genutia wetterensis	+	**a ●**	+	7	-
Danaus plexippus (43)	+	**d v a g**	+	-	-
Tirumala hamata paryadres (44)	?	**d v a g ●**	?	8	a
Tirumala limniace vaneeckeni	+	**a ●**	+	7	O
Parantica timorica (45)	-	**d v a g**	+	2	A
Euploea climena	+?	**g ●**	-	-	a
Euploea modesta deheeri (46)	+	**g**	-	4	-
Euploea batesi resarta (47)	-	**d v**	-	-	A
Euploea euphon baudiniana (48)	-	**a g ●**	+	2	o
Euploea algea sacerdos (49)	-	**d v g**	-	8	o
Euploea sylvester timora (50)	-	**a g**	+	2	a
Euploea darchia arisbe (51)	+	**d v a g ●**	+	2	-

Espécie/Subespécie	**F/S**	**Timor**	**Wet**	**End**	**RZ**
NYMPHALIDAE (SATYRINAE)					
Melanitis leda desperata	+	**d v a g ●**	+	7	-
Orsotriaena medus licium (52)	+	**d v a g ●**	-	-	o
Mycalesis perseus (53)	-	**a g**	+	-	-
Mycalesis minois	-	**d v a g**	+	5?	A
Ypthima aphnius (54)	-	**a g**	+	5	A
Elymnias hypermnestra timorensis	+	**g**	-	4?	O
NYMPHALIDAE (CHARAXINAE)					
Polyura athamas alphius (55)	-	**d v a g**	+	7	o
Polyura pyrrhus galaxia (56)	+	**d v a g ●**	+	2	A
Charaxes latona (57)	-	**v**	-	-	A
Charaxes orilus	-	**a g**	+	7	A
NYMPHALIDAE (NYMPHALINAE)					
Junonia hedonia appolonia	+	**a g**	-	4	a
Junonia erigone expansa (58)	-	**a g ●**	-	2	a
Junonia timorensis	-	**v a g**	+	5	A
Junonia villida	+	**a g**	+	-	a
Junonia orythia eutychia (59)	+	**v a g ●**	+	8	-
Junonia atlites ssp. (60)	+	**d v ?**	-	-	O
Junonia almana sumba (61)	+	**g**	-	4	O
Yoma sabina (62)	+	**d v a**	+	-	-
Hypolimnas ntilope albula (63)	-	**d a g**	+	-	A
Hypolimnas alimena forbesi (64)	-	**a g**	+	8	A
Hypolimnas bolina nerina (65)	?	**d v a g ●**	-	-	a
Hypolimnas misippus	+	**a ●**	+	-	-
Hypolimnas saundersi	-	**a g ●**	+	5	A
Doleschalia bisaltide scapus (66)	?	**d v a? g**	+	5	A
NYMPHALIDAE (CYRESTINAE)					
Cyrestis nais (67)	+	**d v a g**	-	3	A
NYMPHALIDAE (LIMENITIDINAE)					
Neptis hylas timorensis	+	**a g ●**	+	2	o
Ariadne timora (68)	-	**d v a g**	+	5	A
Neptis nata ? nandinia (69)	+	**d v a ●**	-	4?	O
Phaedyma mimetica	-	**a**	-	1	A
Parasarpa hollandi timorica (70)	+	**a g ●**	-	4	A
NYMPHALIDAE (HELICONIINAE)					
Phalanta alcippe asinia (71)	+	**a g**	+	7	-
Vagrans egista eda	-	**a ●**	+	8	a
Vindula dejone bagrada (72)	-	**d v a g**	+	-	o
Cethosia lamarki	-	**d v a g**	+	6	A
Cethosia penthesilea paksha	+	**a g ●**	+	-	o
Cethosia lechenaulti	-	**d v a g**	+	5	A
Argyreus hyperbius raimundoi (73)	-	**g ●**	-	2	o
Acraea a. andromacha (74)	-	**d v a ●**	+	-	A

QUADRO 1.– Lista das espécies de Papilionoidea dadas como existindo em Timor e suas relações zoogeográficas. End - Endemismos/área; F/S - Ilhas Flores/Sumbawa; RZ - Região Zoogeográfica; Wet - Ilha de Wetar. Para mais comentários, ver texto. Entre parênteses à direita do nome da espécie, números correspondentes às notas apresentadas seguidamente:

(1) Determinada por DINIZ (1962) como *Papilio plato chitonia.* Citada por VEIGA (1970) como *Papilio plato chitonia* e, independentemente, como *Troides haliphron plato*, como se de duas espécies distintas se tratasse. Listado por GROSS (1966) sub *Papilio*.
(2) Listada por GROSS (1966, sub *Papilio*).
(3) Referida por DINIZ (1962), GROSS (1966) e VEIGA (1970) sub *Papilio.*
(4) Assinalada por MONK *et al*. (1997) para toda a "Província" de Nusa Tenggara e não especificamente para Timor. Referida tanto em MONK *et al*. (*op.cit*.), como em GROSS (1966) como *Papilio canopus vollenhovii.*
(5) Determinada por DINIZ (1962), GROSS (1966) e VEIGA (1970) como *Papilio agamemnon meton* Fruhstorfer, 1904.
(6) Referido por GROSS (1966) como *Papilio eurypylus* ?
(7) Listado por GROSS (1966) sub *Papilio.*
(8) Determinado por DINIZ (1962) e citado por VEIGA (1970) sub *Papilio.*
(9) Listada por GROSS (1966) como *Papilio antiphates* ?
(10) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Leptosia xyphia fumigata* e listada por GROSS (1966) como *Leptosia xiphia comma.*
(11) Integrada por VEIGA (1970) nos Papilionidae.
(12) A espécie atinge Java. Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Belenois java* ssp. aff. *anita* e por GROSS (1966) apenas a nível de espécie. Um exemplar ♂ desta subespécie da colecção Carneiro Mendes determinado como *Anapheis java magniplaga* foi observado (CZ-5661); encontra-se etiquetado apenas como obtido em Timor, sendo muito provável que essa informação respeita à ilha e não a Timor-Leste (integra uma série de amostras cedidas por Fruhstorfer) – não foi, assim, referido no texto.
(13) Determinado por DINIZ (1962) como *Huphina perimale lucia*. Citada por VEIGA (1970) independentemente, como *Huphina perimale lucia* e como *Beloncis pitys* (como se fossem duas espécies independentes) e listada por GROSS (1966) sub *Huphina.*
(14) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) sub *Huphina*. Um exemplar ? da colecção Carneiro Mendes (CZ-5661) foi observado; encontra-se etiquetado apenas como obtido em Timor, sendo muito provável que essa informação respeita à ilha e não a Timor-Leste (integra uma série de amostras cedidas por Fruhstorfer) – não foi, por isso, referido no texto.
(15) Considerada por GROSS (1966) como *Appias melania eurosundana.*
(16) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Appias ada clavis* e listada por GROSS (1966) como *Appias lincida lynceola.*
(17) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *I. pyrene* ssp. aff. *cingalensis.*
(18) Para as determinações de DINIZ (1962), GROSS (1966) e VEIGA (1970), ver texto.
(19) No que respeita a subespécie, ver texto.
(20) D'ABRERA (1982) refere *P. valeria sunbawana*, tal como GROSS (1966).
(21) Para as determinações de DINIZ (1962), GROSS (1966) e VEIGA (1970), ver texto.
(22) Para as determinações de DINIZ (1962), GROSS (1966) e VEIGA (1970), ver texto.
(23) Listada por GROSS (1966) como *Gandaca impura.*
(24) Listada por GROSS (1966) como *Rapala melampus.*
(25) A subespécie atinge a ilha de Leti, apenas cerca de 40 km a NE de Timor-Leste.
(26) GROSS (1966) assinala-a como *Nacaduba nora domina.*
(27) Listada por GROSS (1966) como *Nacaduba perusia.*
(28) A subespécie atinge a ilha de Leti, apenas cerca de 40 km a NE de Timor-Leste.
(29) Ocorre também na ilha de Kissar, cerca de 30 km a NNW do extremo leste de Timor.
(30) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Lampides aratus tryphiodorus.*
(31) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Lampides* sp (?).
(32) Citada por VEIGA (1970) como *Cyaniris timorensis.*
(33) Em DINIZ (1962) e em VEIGA (1970) como *Catochrysops cnejus* e *C. strabo.*
(34) GROSS (1966) lista-a sub *Chilades.*
(35) Também presente em Kissar e em Leti (ver notas 25, 28 e 29).
(36) Trata-se da forma que D'ABRERA (1977) considera uma subespécie ainda não descrita; será que corresponde à citação de DINIZ (1962) como *Lycaenopsis* aff. *haraldus* ?
(37) GROSS (1966) considera-a no género *Celastina* (error pro *Celastrina*).
(38) Atinge a ilha de Kai, cerca de 200 km a NE de Tanimbar.
(39) DINIZ (1962) e VEIGA (1970) error pro *L. atymmus.*

(40) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Danaida juventa mincia.*
(41) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Danaida chrysippus.*
(42) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Danaida affinis chionippe*
(43) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Danaida plexippus* ssp. aff. *conspicua*
(44) Listada por GROSS (1966) como *Danaus m. melissa*. A espécie estende-se a Kai e Aru.
(45) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Danaida timorica* e por GROSS (1966) como *Danaus timorica.*
(46) Listada por GROSS (1966) como *Euploea deheeri.*
(47) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Euploea* aff. *resarta.*
(48) GROSS (1966) assinala-a como *Euploea baudiniana orope*, os restantes como *E. core baudiniana.*
(49) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Euploea eleutho sacerdos* e por GROSS (1966) como *Euploea sacerdos.*
(50) Listada por GROSS (1966) como *Euploea jacobsoni timora.*
(51) Considerada por DINIZ (1962), GROSS (1966) e VEIGA (1970) como *E. h. hymens* e por VEIGA (1970), de modo independente e inserida nos Nymphalidae, como *Calliphoea hyems*. Em D'ABRERA (1977) referida como *E. tulliolus arisbe.*
(52) Determinada apenas a nível de espécie por GROSS (1966).
(53) Listada por GROSS (1966) como *M. perseus persa.*
(54) Listada por GROSS (1966) apenas a nível específico.
(55) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) sub *Eriboea.*
(56) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Eriboea pyrrhus jovis.*
(57) Citada por VEIGA (1970) com base em dados anteriores a DINIZ (1962).
(58) Estende-se a Java. Tal como as restantes espécies do género listadas por GROSS (1966) referida sub *Precis.*
(59) Para as determinações de DINIZ (1962) e de VEIGA (1970) ver texto.
(60) Para as determinações de DINIZ (1962) e de VEIGA (1970) ver texto.
(61) PListada por GROSS (1966) sub *Precis.*
(62) PDeterminada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Yoma sabina javana.*
(63) PDeterminada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Hypolimnas albula* e listada por GROSS (1966) como *Hypolimnas anomala albula.*
(64) PGROSS (196) assinala-a a nível específico.
(65) PPara as determinações de DINIZ (1962), GROSS (1966) e VEIGA (1970) ver texto.
(66) PListada por GROSS (1966) como *D. bisaltide ermelinda.*
(67) PDeterminada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *C. nivea*; ocorre ainda, para oeste, até Bali.
(68) PReferida por GROSS (1966, com. pers.) e citada por VEIGA (1970) como *Ergolis timora*; também a esta subespécie corresponderão os exemplares atribuídos a *Ergolis ariadne* por DINIZ (1962) e citados por VEIGA (1970).
(69) PDeterminada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *N. nandinia*; voa ainda em Kissar e em Lari.
(70) PListada por GROSS (1966) sub *Limenitis.*
(71) PListada por GROSS (1966) como *Atella phalanta*.
(72) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Cynthia erota austrosundana* e por GROSS (1966) como *Vindula erota bagrada.*
(73) Listada por GROSS (1966) como *Argynnis hyperbius* ?
(74) Determinada por DINIZ (1962) e citada por VEIGA (1970) como *Acraea andromacha polynesiaca*, e por GROSS (1966) apenas a nível de espécie.

A observação do QUADRO 1, permite-nos constatar o seguinte:

Das 119 espécies (subespécies) dadas como ocorrendo na ilha de Timor, 44 espécies são exclusivas da ou muito relacionadas com Região Australiana (A) e 17 subespécies pertencem a espécies com maior diversidade de subespécies nesta mesma Região (a), o que corresponde no total, a 51,3 % dos taxa envolvidos; apenas 15 espécies (12,6 %) são típicas da Região Oriental e apresentam a ilha de Timor como seu limite leste (O) e 19 subespécies (cerca de 16 %) pertencem a espécies mais diversas na Região Oriental (o), o que perfaz um total de 28,6 %. Os restantes cerca de 20 % correspondem a espécies que de vasta distribuição e/ou que ocorrem com idêntica diversidade em ambas as Regiões Zoogeográficas.

Há espécies que são certamente comuns no país, tendo sido assinaladas sempre ou quase sempre que a lepidopterofauna de Timor-Leste foi estudada: estarão neste caso 9 das 16 espécies de Papilionidae, 12

das 20 de Pieridae, 8 das 29 de Lycaenidae e 20 das 54 de Nymphalidae (6 dos 15 Danainae, 3 dos 6 Satyrinae, 2 dos 3-4 Charaxinae, 3 dos 22 Nymphalidae s.s., a espécie única de Cyrestinae, 1 das 4 de Limenitidinae e 4 das 8 de Heliconiinae) num total de 49 (cerca de 41 % do total).

Analisando a distribuição família por família, pode constatar-se que os Papilionidae são claramente dominados por formas exclusivamente (37,5 %) ou especialmente (18,8 %) Australianas, cerca de 56,5 % no total (A + a), sendo a influência Oriental nesta família (O + o) correspondente a 31,5 % das espécies (2 outras -12,5 %- não podem ser incluídas em nenhum destes grupos).

Os Pieridae são representados em Timor por 45 % de espécies (A + a), 35 % de formas (O + o) e 20 % de espécies de vasta distribuição.

Os Lycaenidae apresentam igualmente uma clara dominância de espécies Australianas (A + a) com cerca de 48,3 % dos casos, pois somente cerca de 31 % são de distribuição Oriental (O + o), mostrando as restantes 20,7 % vasta distribuição.

Quanto aos Nymphalidae, os Libytheinae são conhecidos por apenas uma espécie, que embora comum às Regiões Oriental e Australiana é mais diversificada nesta última.

Relativamente aos Danainae conhecidos de Timor, 40,0 % correspondem a espécies/subespécies (A + a), apenas 20,0 % a formas (O + o), e 40,0 % são formas de vasta distribuição.

Os Satyrinae são, a par com os Heliconiinae, uma das famílias/subfamílias com representantes conhecidos em Timor que apresenta uma percentagem de espécies idêntica no que respeita às suas origens zoogeográficas: cerca de 34 % das espécies são tipicamente Australianas (A) e outras tantas Orientais (O + o), sendo das outras duas (também cerca de 34 %), uma de vasta distribuição tropical e outra bastante diversa em ambas as Regiões.

Dos 14 Nymphalidae sensu stricto conhecidos na ilha, as espécies compartilhadas ou relacionadas com a Região Australiana são claramente dominantes (5 A + 4 a, 64.3 %) em relação às Orientais (2 O, 14.2 %) sendo que 3 outras não podem ser consideradas numa nem na outra das categorias consideradas.

Dos Heliconiinae conhecem-se 4 espécies Australianas (3A + 1a), não ocorrem espécies (O), mas estão presentes 3 espécies (o), sendo que apenas uma das representantes da subfamília não pode ser integrada nestes grupos; tal como se referiu relativamente aos Satyrinae, quantitativamente as espécies de afinidades Australianas e Orientais são comparáveis.

Quanto aos restantes Nymphalidae presentes, nos Charaxinae são claramente melhor representadas as formas com afinidades com a Região Australiana (3 em 4, 75 %), o único Cyrestinae conhecido apresenta afinidades Australianas e dos 5 Limenitidinae são mais os relacionados com a fauna Australiana (3, 60 %) que os de afinidades Orientais (2, 40 %.).

No que toca ao endemismo dos Papilionoidea da ilha de Timor, verifica-se que apenas 4 das 119 espécies (3,7 %) são endémicas e que 22 subespécies (18,5 %) não ocorrem fora de Timor, o que corresponde a uma taxa de endemismo global para a ilha de cerca de 22,2 %; 12 espécies (10,1 %) e 6 subespécies (5,1 %) ocorrem exclusivamente em Timor e na vizinha ilha de Wetar (total de 15,2 %), o que eleva a taxa de endemismo deste par de ilhas para próximo de 14 % para as espécies e de 23,6 % para as subespécies, ou seja, para um endemismo global de cerca de 37,5 %. No entanto, se considerarmos o conjunto anterior e ainda as pequenas ilhas que se prolongam para nordeste até Tanimbar (inclusive), as taxas de endemismo encontradas são muito mais significativas, pois que mais 18 espécies (15,1 %) e mais 9 subespécies (7,6 %), no total, 22,7 %, ocorrem como endemismos de Timor e deste bloco de ilhas. Em conjunto com as percentagens atrás vistas, as espécies/subespécies (34 + 36 = 70) endémicas do grupo de ilhas desde Timor a Tanimbar, atingem os 58,8 %, uma taxa de endemismo significativa da riqueza em Papilionoidea exclusivos não só de Timor mas desta área de charneira.

Analisando independentemente o caso de cada família/subfamília (excluindo os Heliconiinae e os Libytheinae, com apenas uma espécie cada), verifica-se que:

Os Papilionidae apresentam uma taxa de endemismo (espécies + subespécies) em Timor de apenas 12,5 %; considerando o par Timor/Wetar, essa taxa ascende aos 50 % e se a virmos relativamente às ilhas de Timor a Tanimbar, atingirá os 68,8 %.

Os Pieridae são conhecidos em Timor por 35 % de formas endémicas; 55 % das suas espécies/subespécies são endémicas do grupo Timor/Wetar e 65 % não existem fora do conjunto de ilhas desde Timor a

Tanimbar.

Os Lycaenidae endémicos parecem ser pouco comuns em Timor (apenas 13,8 % das espécies e subespécies), não existe mais nenhuma outra espécie (subespécie) que se saiba ocorrer no par Timor/Wetar mas a sua taxa de endemismo nas ilhas entre Timor e Tanimbar é claramente maior, de 51,7 %.

Quanto aos Nymphalidae e no respeitante aos Danainae, apenas 26,7 % das espécies/subespécies timorenses são endémicas da ilha de Timor e 33,4 % para o par Timor/Wetar, mas 60 % são exclusivas do grupo de ilhas de Timor a Tanimbar.

Nos Satyrinae não se conhecem espécies/subespécies endémicas em Timor; contudo, 33,3 % das espécies são exclusivas do grupo Timor/Wetar e 50 % não ocorrem fora das ilhas entre Timor e Tanimbar.

Os restantes Nymphalidae (33 espécies/subespécies) apresentam na ilha de Timor uma taxa de endemismo de 15,2 %; contudo, 33,3 % das suas espécies (e subespécies) são exclusivas do grupo de ilhas Timor/Wetar e 51.5 % do conjunto Timor a Tanimbar.

O número de espécies (subespécies) endémicas de Timor + Flores/Sumbawa é sempre claramente menor com excepção do caso dos Papilionidae, em que é idêntico ao determinado para Timor (12,5 % das espécies/subespécies). Nos Pieridae o endemismo para este conjunto de ilhas é de atinge 15 %, nos Lycaenidae 13,8 %, nos Danainae 13,3 %, nos Satyrinae 16,7 % e nos "outros Nymphalidae" 15,2 %.

Agradecimentos

Queremos deixar expressos os nossos maiores agradecimentos ao Dr. Armando Raimundo pela oferta da colecção entomológica obtida em Timor e que integra as amostras estudadas no presente trabalho e ao Dr. Emmet Easton da Universidade de Macau pela bibliografia oferecida. Lembramos ainda o falecido Eng. Meyer Gonçalves, pela cedência de bibliografia bem assim como a contribuição dada a este trabalho pela Dr.ª Clara Ruas anos atrás, enquanto assistente de investigação do IICT no então Centro de Zoologia.

BIBLIOGRAFIA

ACKERY, P. R., SMITH, C. R. & VANE-WRIGHT, R. I. (eds.), 1995.– *Carcasson's African Butterflies: An Annotated Catalogue of the Papilionoidea and Hesperioidea of the Afrotropical Region*: 803 pp. CSIRO, Camberra; Natural History Museum, London.

ALVES, M. L. G. & RAIMUNDO, A., 1971.– Coccinelideos do Timor Português.–*Garcia de Orta*, **19**(1/4): 37-50.

BRABY, M. F., 2000.– *Butterflies of Australia. Their Identification, Biology and Distribution*: 976 pp. CSIRO, Camberra.

BUTLER, A. G., 1865.– Monograph of the species of *Charaxes*, a genus of Diurnae Lepidoptera.– *Proc. zool. Soc. Lond.,* **1865**: 622-629, pl. XXXVI-XXXVII.

BUTLER, A. G., 1866.– A monograph of the Diurnae Lepidoptera belonging to the genus *Euploea* with description of many new species founded principally on the specimens in the collection of the British Museum.– *Proc. zool. Soc. Lond.,* **1866**: 268-302.

BUTLER, A. G., 1883.– A list of Lepidoptera collected by Mr. H. O. Forbes in the Island of Timor.– *Proc. zool. Soc. Lond.*, **25**: 265-371, pl. XXXVIII.

BUTLER, A. G., 1900.– A list of species of *Cyaniris*, a well-known group of the family Lycaenidae (Lep.).– *Ann. Mag. Nat. Hist.*, **7**(5): 441-451.

COLLINS, N. M. & MORRIS, M. G., 1985.– *Threatened Swallowtail Butterflies of the World. The UICN Red Data Book*: 401pp, pl. 1-8. IUCN, Gland & Cambridge.

CSIRO, 2003-2009.– net: http://anic.ento.csiro.au

D'ABRERA, B., 1977.– *Butterflies of the Australian Region*: 539 pp. Lansdowne, Melbourne.

D'ABRERA, B., 1980.– *Butterflies of the Afrotropical Region. Part I*: 593 pp. Lansdowne, Melbourne.

D'ABRERA, B., 1982.– *Butterflies of the Oriental Region. Part I Papilionidae, Pieridae, Danaidae*: 244 pp. Hill House, Melbourne.

D'ABRERA, B., 1985.– *Butterflies of the Oriental Region. Part II Nymphalidae*: 534 pp. Lansdowne, Melbourne.

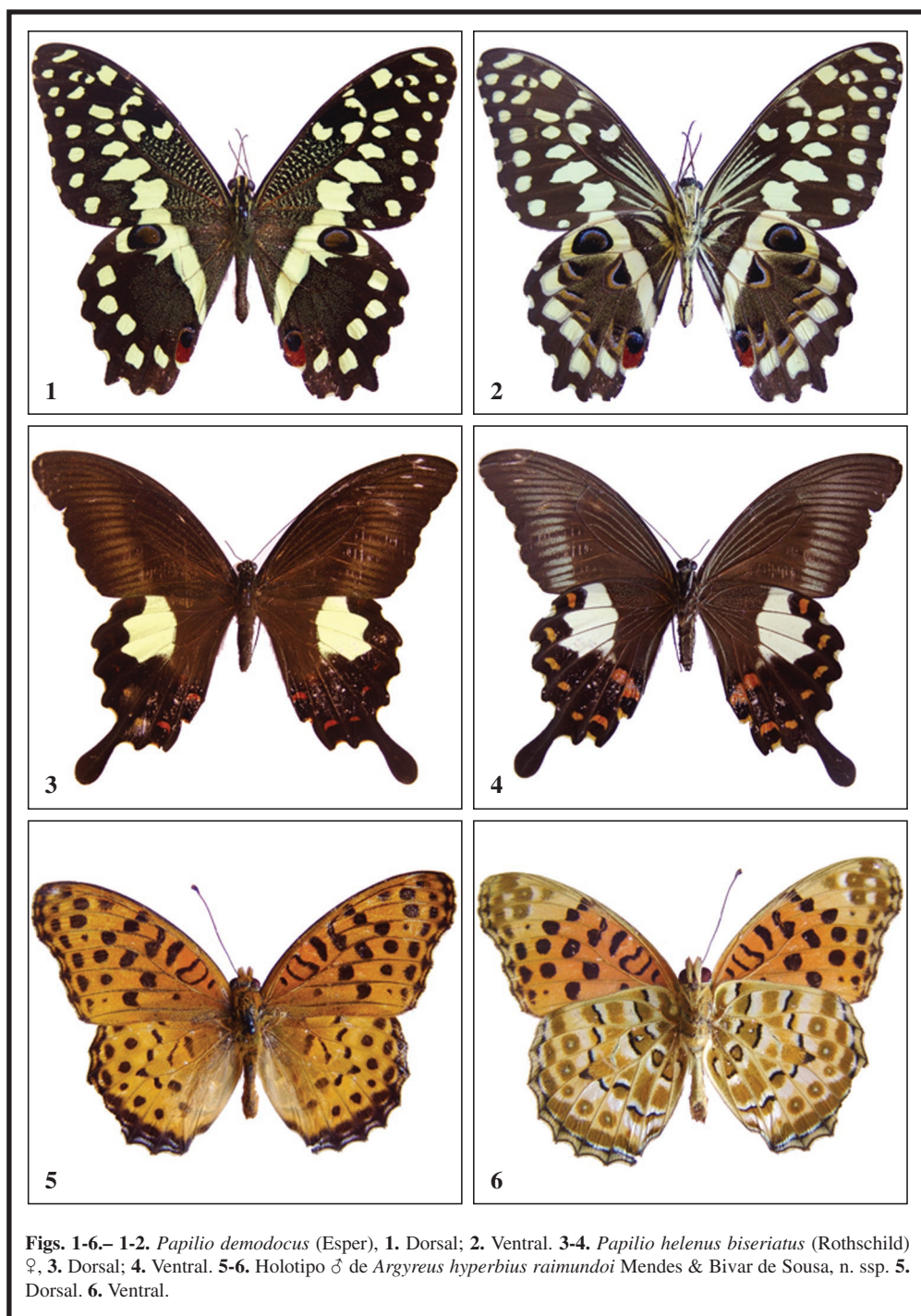
D'ABRERA, B., 1992.– *Butterflies of the Holarctic Region. Part II. Satyridae (concl.) & Nymphalidae (partim)*: 186-334. Hill House, Victoria.

DINIZ, M. A., 1962.– Lepidópteros de Timor.– *Garcia de Orta*, **10**(2): 325-329.
EASTON, E. R. & PUN, W. W., 1997.– New records of butterflies from Macau, Southeast China (Lepidoptera: Papilionoidea).– *Tropical lepid.*, **8**(2): 60-66.
HANCOCK, D. L., 1983.– Classification of the Papilionidae (Lepidoptera): a phylogenetic approach.– *Smithersia*, **2**: 1-48.
MONK, K. A., DE FRETES, Y. & REKSODIHARDJO-LILLEY, G., 1997.– *The Ecology of Nusa Tenggara and Maluku*" in *"The Ecology of Indonesia. V*: 966 pp. Dalhousie University, Halifax.
MOORE, F., 1883.– A monograph of Limnaina and Euploeina, two groups of diurnal lepidopetra belonging to the Subfamily Euploeinae with descriptions of new genera and species. II. Euploeina.– *Proc. zool. Soc. Lond.*, **18:** 253-324.
OBERTHÜR, C., 1880.– Études sur les collections de Lépidoptères Océaniens appartenant au Musée Civique de Gènes.– *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, **15**: 461-590, pl. II-IV.
OBERTHÜR, C., 1889.– Séance du 11 décembre 1889.– *Bull. Soc. ent. Fr.*, **1889**: 236.
PUN, W. W. & BATALHA, C. D. C., 1997.– *Manual de Insectos de Macau*: 125 pp. Ed. Câmara. Municipal das Ilhas, Macau.
VEIGA, M. L., 1970.– Contribuição para um "Conspectus" da entomofauna timorense.– *Comunicações (Missão de Estudos Agronómicos do Ultramar)*, **75:** 1-65.
WALLACE, A. R., 1865.– On the phenomena of variation and geographical distribution as illustrated by the Papilionidae of the Malayan region.– *Trans. Linn. Soc. Lond.*, **25**: 1-71, pl. 1-8.
VANE-WRIGHT, R. I. & DE JONG, R., 2003.– The butterflies of Sulawesi: annotated checklist for a critical island fauna.– *Zool. Verh. Leiden*, **343**: 1-267.
ZEUGLER, F. E., 1943.– Studies in the systematic of *Troides* Hübner (Lep. Papilionidae) and its allies, distribution and phylogeny in relation to the geological history of the Australian archipelago.– *Trans. zool. Soc. Lond.*, **25**: 107-184.

*L. F. M.
Instituto de Investigação Científica Tropical
Jardim Botânico Tropical (IICT/JBT), Zoologia
Rua da Junqueira, 14
P-1300-343 Lisboa
PORTUGAL / *PORTUGAL*
E-mail: luis.mendes@iict.pt

A. B. S.
Sociedade Portuguesa de Entomologia
Apartado, 8221
P-1803-001 Lisboa
PORTUGAL / *PORTUGAL*
E-mail: abivarsousa@gmail.com

*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

(Recibido para publicación / *Received for publication* 6-I-2010)
(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 23-IV-2010)
(Publicado / *Published* 30-XII-2010)

Figs. 1-6.– 1-2. *Papilio demodocus* (Esper), **1.** Dorsal; **2.** Ventral. **3-4.** *Papilio helenus biseriatus* (Rothschild) ♀, **3.** Dorsal; **4.** Ventral. **5-6.** Holotipo ♂ de *Argyreus hyperbius raimundoi* Mendes & Bivar de Sousa, n. ssp. **5.** Dorsal. **6.** Ventral.